

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»
(ГПОУ АСПК)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова

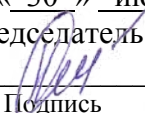
30 » июня 2021г.

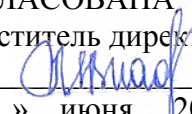
**КОМПЛЕКСНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**


код, специальность 19.02.01 Биохимическое производство
курс 4 № группы 111
форма обучения очная

Анжеро-Судженск 2021

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 19.02.01 Биохимическое производство

РАССМОТРЕНА
на заседании МК 20.02.01, 19.02.01, 20.02.04
Протокол № 9
от « 30 » июня 2021 г.
Председатель МК
 /Н.С. Булдина
Подпись

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по УР
 Н.В. Михеева
« 30 » июня 2021 г.

СОГЛАСОВАНА
Начальник ПТО
ООО «Авексима Сибирь»
« 30 » июня 2021 г.
 /Н.В. Стручкова/



Разработчик: Т.А. Гладких, преподаватель ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Рецензент: Н.В. Стручкова, начальник ПТО ООО «Авексима Сибирь»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	13
5	ПРИЛОЖЕНИЯ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.01 Биохимическое производство.

Преддипломная практика является завершающим этапом и проводится концентрированно после освоения программы подготовки специалистов среднего звена и успешного освоения обучающимися всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом.

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в профессиональные модули:

ПМ 01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования;

ПМ 02 Ведение технологического процесса биохимического производства;

ПМ 03 Планирование и организация работы персонала;

ПМ 05 Выполнение работ по профессии: Аппаратчик химической очистки препаратов биосинтеза.

1.3. Цели и задачи производственной практики:

Целью преддипломной практики является углубление первоначального профессионального опыта обучающимися, развитие общих и профессиональных компетенций по видам деятельности, предусмотренным ППССЗ.

Преддипломная практика направлена на сбор материалов для выполнения практической части выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) по специальности в организациях различных организационно-правовых форм.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести **производственный опыт:**

- контроля соблюдения технологической дисциплины и правил эксплуатации оборудования;
- подготовки оборудования и коммуникаций к работе, ремонту и приему из ремонта;
- обработки помещения, оборудования и коммуникаций для создания стерильных условий;
- проверки исправности контрольно-измерительных приборов;
- безопасной работы с технологическим оборудованием;
- работы с контрольно-измерительными приборами.
- работы с микроскопом и лабораторным оборудованием;
- стерилизации и подготовки лабораторного оборудования;
- выполнения микробиологических и биохимических анализов;
- ведения технологического процесса в соответствии с нормативной документацией;
- отбора проб и подготовки их к анализу;
- подготовки сырья, полупродуктов;
- регулирования параметров технологического процесса.
- планирования и организации работ персонала производственных подразделений;
- контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплин, трудового распорядка;
- анализа производственной деятельности подразделения;
- учета расхода сырья и материалов;
- применения законодательных актов и других нормативных документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

умения:

- проверять готовность оборудования, коммуникаций контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации к работе;
- использовать различные методы дезинфекции оборудования биохимического производства;
- обслуживать основное и вспомогательное оборудования;
- соблюдать правила безопасности труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности;
- определять качественное и количественное содержание биологически активных веществ в продукте;
- выполнять расчеты сырья и полупродуктов в производстве биохимических препаратов в соответствии с технологической документацией;
- анализировать причины брака продукции;
- разрабатывать мероприятия по их предупреждению, ликвидации;
- предупреждать и устранять отклонения от норм технологического режима производства биохимических препаратов;
- оценивать эффективность деятельности подразделения;
- управлять рисками, конфликтами;
- организовывать работу подчиненного ему коллектива;
- устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными планами и графиками;
- ведения технологического процесса в соответствии с нормативной документацией;
- подготовки сырья, полупродуктов;
- регулирования параметров технологического процесса.

Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Обеспечивать соблюдение правил и требований технической, промышленной и экологической безопасности.
ПК 1.1	Проводить санитарную обработку оборудования в соответствии с требованиями нормативной документации.

ПК 1.2	Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (далее – КИПиА).
ПК 2.1	Подготавливать сырье и полупродукты.
ПК 2.2	Контролировать и регулировать параметры технологического процесса.
ПК 2.3	Работать с химическими объектами, соблюдая правила охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, промышленной санитарии.
ПК 2.4	Рассчитывать технические показатели технологического процесса.
ПК 2.5	Осуществлять контроль качества продукции.
ПК 2.6	Анализировать причины нарушений параметров технологического процесса, брака продукции и разрабатывать мероприятия по их предупреждению, ликвидации.
ПК 3.1	Организовывать работу коллектива подразделения, обеспечивать связи со смежными подразделениями.
ПК 3.2	Осуществлять руководство персоналом подразделения в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.
ПК 3.3	Контролировать расход сырья и материалов.
ПК 3.4	Проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах.
ПК 3.5	Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования.
ДПК 1.1	Осуществлять контроль качества сырья, полупродуктов, продукции и технологических процессов.
ДПК 1.2	Контролировать и регистрировать показания контрольно-измерительных приборов.
ДПК 1.3	Обеспечивать проведение технологических процессов выделения и химической очистки продуктов биосинтеза.

1.4. Количество часов на выполнение программы практики: 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов
1	Организация практики. Подготовительный этап	18
2	Производственный этап	96
3	Заключительный этап. Оформление документации по итогам практики.	30
	Всего:	144
Промежуточная аттестация производственной практике – дифференцированный зачет		

2.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности), в том числе с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Коды компетенций		Формы и методы контроля	Кол-во часов
			ОК	ПК		
1	Организация практики. Подготовительный этап	1.1 Общее знакомство с предприятием. Правила внутреннего распорядка. Вводный инструктаж. По технике безопасности. Правила внутреннего распорядка на предприятии, правила поведения на территории и в производственных помещениях. Вопросы гигиены труда, личной гигиены, промсанитарии и оказания первой помощи. Средства индивидуальной защиты. Экскурсия по предприятию.	ОК 1 – ОК 5	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3,5	Защита отчета Дифференцированный зачет	18
		1.2 Знакомство с цехом, планом ликвидации аварий, размещением оборудования, приборов КИП, средств пожаротушения, помещениями для хранения сырья, готовой продукции.				
2	Производственный этап					96
2.1		Технологический процесс производства, его особенности, основные показатели ведения технологического процесса. Возможные нарушения, их признаки, причины, меры предупреждения и устранения	ОК 2 – ОК 8	ПК 2.1 - ПК 2.6, ПК 3,5	Защита отчета Дифференцированный зачет	
2.2		Характеристика сырья, материалов, готовой продукции. Методы определения качества готовой	ОК 2 – ОК 8	ПК 2.1 - ПК 2.6, ДПК 1.1	Защита отчета Дифференцированный зачет	

		продукции. Методы определения качества используемого сырья.				
2.3		Техническая характеристика всех видов оборудования. Устройство, принцип действия, правила эксплуатации, возможные неполадки в работе оборудования, меры устранения. Планировка цеха и размещение оборудования на участке	ОК 1 – ОК 5	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3,5		
2.4		Аналитический контроль и автоматизация производства основные контрольные точки технологического процесса, методы анализов. Устройство, принцип действия и назначение приборов. Анализ на соответствие организации производства	ОК 1 – ОК 5	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3,5		
2.5		Характеристика вредных веществ, правила безопасности при работе с вредными веществами. Средства индивидуальной защиты . Первичные средства пожаротушения, правила пользования ими, способы сообщения о пожарах и загораниях.	ОК 1 – ОК 5	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3,5		
2.6		Мероприятия по охране окружающей среды, их значимость. Очистка сточных вод и газовых выбросов, утилизация твердых отходов	ОК 1 – ОК 5	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3,5		
2.7		Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия. Система оплаты труда. Мероприятия по экономии сырья, материалов	ОК 1 – ОК 5	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3,5		
3	Заключительный этап. Оформление	Сбор и систематизация материала по индивидуальному заданию	ОК 1 – ОК 10	ПК 1.1 – ПК 1.3; ПК 2.1 – 2.6;	Защита отчета Дифференцированный зачет	30

	документации по итогам практики.	по	Оформление отчета		ПК 3.1 – 3.5; ДПК 1.1 – ДПК 1.3		
			Получение производственной характеристики и аттестационного листа.				
Всего							144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к документации, необходимой для реализации практики

Для проведения практики разработана следующая документация:

- положение об учебной и производственной практике студентов;
- программа производственной практики (преддипломной);
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы практики;
- дневник практики;
- задание на практику.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Во время прохождения практики студенты соблюдают и выполняют все требования, действующие на предприятии, правила внутреннего трудового распорядка.

Для полноценного прохождения студентами производственной практики по профилю специальности 19.02.01 Биохимическое производство на предприятии используется производственная документация на рабочем месте, промышленный регламент, паспорта на оборудование.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с доступом к сети Интернет.

3.3. Информационное обеспечение практики

Основные источники:

1. Промышленный регламент производства
2. Производственные инструкции
3. Орехов, С. Биотехнология: Учебник [Текст]:/С. Орехов, И.И. Чакалева; Под ред. А.В. Катлинского 2-е изд. стер. - Москва: издательство Академия, 2019.
4. Игнатенков, В.И. Теоретические основы химической технологии: Учебное пособие для СПО [Электронный ресурс]:/В.И. Игнатенков// Юрайт (ЭБС) - Москва: издательство Юрайт, 2019. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/teoreticheskie-osnovy-himicheskoy-tehnologii-430865#page/2>, по паролю. - Загл. с экрана.
5. Дмитриев Е.А. Теплообменные аппараты химических производств. [Текст]: Учебно-методическое пособие/Е.А. Дмитриев, Е.П. Моргунова, Р.Б. Комляшев. - Москва: ИЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2019.
6. Комиссаров, Ю. А. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс: Учебник [Электронный ресурс]: в 2 кн. / Ю.А. Комиссаров, Л.С. Гордеев, Д.П. Вент; Под. ред. Ю.А. Комиссарова — 12-е изд. // Юрайт (ЭБС) - Москва: издательство Юрайт, 2019. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/processy-i-apparaty-himicheskoy-tehnologii-v-5-ch-chast-1-427141#page/1>, по паролю. - Загл. с экрана.
7. Щагин, А.В. Основы автоматизации технологических процессов: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ А.В. Щагин, В.И. Демкин, В.Ю. Кононов, А.Б. Кабанова// Юрайт (ЭБС) - Москва: издательство Юрайт, 2019. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/osnovy-avtomatizacii-tehnologicheskikh-processov-431607#page/2>, по паролю. - Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ Р ИСО 14644-4-2006. Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды, ч.4. Проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию. Госстандарт России, Москва.
2. Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств. Приказ Минпромторга РФ от 10.10.2019 г.

3.4. Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)

Реализация программы преддипломной практики предполагает проведение практики на профильных предприятиях/организациях согласно заключенным договорам.

Условием допуска студентов к преддипломной практике являются наличие документов по организации практики; заключенный договор о прохождении преддипломной практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Прохождение обучающимся преддипломной практики направленно на углубление первоначального практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

В ходе прохождения преддипломной практики обучающимся ежедневно ведется дневник практики, в котором отражаются выполненные задания, дается краткий отчет об использовании теоретических знаний при выполнении практических задач. Руководитель практики от предприятия ежедневно проверяет дневник и выставляет оценку по результатам проделанной работы обучающимся.

По результатам преддипломной практики обучающимся составляется отчет, который согласовывается с руководителем практики от предприятия.

Отчет оформляется в ходе прохождения практики и по ее окончанию сдается руководителю практики от колледжа вместе с дневником практики. Итогом прохождения практики является защита обучающимся отчета (Приложение 5.1) в соответствии с установленным графиком. По результатам защиты отчета выставляется оценка по практике.

Руководитель практики от предприятия на каждого обучающегося заполняет:

- аттестационный лист (Приложение 5.2), содержащий сведения о видах работ, выполненных в период практики, уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- характеристику на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 5.1 Примерные вопросы, которые могут быть использованы при защите отчета по практике.

1. Характеристика готового продукта
2. Характеристика сырья
3. Способы получения сырья
4. Назначение вспомогательных веществ
5. Устройство и принцип работы всех видов технологического оборудования
6. Технологический процесс получения лекарственного препарата
7. Устройство и принцип действия контрольно-измерительных приборов
8. Методы анализов сырья, готовой продукции
9. Действие вредных веществ на организм человека
10. Что такое ПДК
11. Категория помещения по взрыво-пожароопасности
12. Типы мешалок
13. Назначение редуктора
14. Назначение сальника.
15. Особенности технологического процесса
16. Отходы производства и их утилизация
17. Порядок обучения и допуск к самостоятельной работе. Общие положения
18. Рабочее место, его организация и техническое обслуживание.
19. Правила внутреннего распорядка
20. Виды инструктажей
21. Основные правила поведения работников на территории предприятия и в производственных помещениях
22. Технические данные оборудования, его паспорт
23. Правила подготовки оборудования к пуску
24. Правила остановки оборудования
25. Порядок приема и сдачи смен
26. Правила подготовки и сдачи оборудования в ремонт
27. Промышленная вентиляция. Общеобменная, местная, комбинированная
28. Подготовка оборудования и сырья к ведению технологического процесса
29. Понятие об основном и вспомогательном оборудовании. Назначение и устройство мерника
30. Вредные и опасные производственные факторы
31. Назначение арматуры, КИП и коммуникаций на оборудовании
32. Производственная санитария. Основные направления в организации технологического процесса
33. Материалы рабочих поверхностей оборудования и трубопроводов, применяемые для транспортировки стерильных растворов
34. Энергоносители, применяемые в производстве
35. Средства пожаротушения в чистых помещениях
36. Проверка оборудования на герметичность
37. Виды фильтрующего оборудования
38. Назначение гребенки
39. Устройство друк-фильтра
40. Принцип работы центрифуги
41. Правила построения аппаратурно-технологических схем
42. Требования, предъявляемые к оборудованию

Приложение 5.2 Аттестационный лист по преддипломной практике

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Ф.И.О.

обучающегося:

Курс: 4 Группа: III Форма очная Учебный год: _____ Семестр: 7
обучения: _____

Специальность: 19.02.01 Биохимическое производство

Место проведения

практики (организация) _____

Кол-во часов, недель: 144/4

Виды и объем работ, выполненные за период практики:

№	Наименование вида работы	Кол-во часов
1	Организация практики. Подготовительный этап	18
2	Производственный этап	96
3	Заключительный этап. Оформление документации по итогам практики.	30

Общие компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Обеспечивать соблюдение правил и требований технической, промышленной и экологической безопасности.	

Профессиональные компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)
ПК 1.1	Проводить санитарную обработку оборудования в соответствии с требованиями нормативной документации.	
ПК 1.2	Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (далее – КИПиА).	
ПК 2.1	Подготавливать сырье и полупродукты.	
ПК 2.2	Контролировать и регулировать параметры технологического процесса.	
ПК 2.3	Работать с химическими объектами, соблюдая правила охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, промышленной санитарии.	
ПК 2.4	Рассчитывать технические показатели технологического процесса.	
ПК 2.5	Осуществлять контроль качества продукции.	
ПК 2.6	Анализировать причины нарушений параметров технологического процесса, брака продукции и разрабатывать мероприятия по их предупреждению, ликвидации.	
ПК 3.1	Организовывать работу коллектива подразделения, обеспечивать связи со смежными подразделениями.	
ПК 3.2	Осуществлять руководство персоналом подразделения в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	
ПК 3.3	Контролировать расход сырья и материалов.	
ПК 3.4	Проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах.	
ПК 3.5	Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования.	
ДПК 1.1	Осуществлять контроль качества сырья, полупродуктов, продукции и технологических процессов.	
ДПК 1.2	Контролировать и регистрировать показания контрольно-измерительных приборов.	
ДПК 1.3	Обеспечивать проведение технологических процессов выделения и химической очистки продуктов биосинтеза.	

Вывод: *В результате освоения программы преддипломной практики обучающийся углубил первоначальный профессиональный опыт, развил общие и профессиональные компетенции по видам деятельности, предусмотренным ППСЗ.*

Общая оценка: _____

Дата: ____ _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики: _____ / _____ /

Подпись руководителя практики от предприятия: _____ / _____ /

М.П.

